

4a

L1 ANSWER 1 OF 1 CA COPYRIGHT 2004 ACS on STN

AN 9:6398 CA

OREF 9:966e-f

ED Entered STN: 16 Dec 2001

TI Vat Dyes Of The Naphthalene Series.

IN Kardos, M.

SO Addition to 276,357 (C. A. 8, 3243)

DT Patent

LA Unavailable

CC 25 (Dyes and Textile Chemistry)

FAN.CNT 1

PATENT NO.	KIND	DATE	APPLICATION NO.	DATE
PI DE 276956		19131010	DE	<--

CLASS

PATENT NO.	CLASS	PATENT FAMILY CLASSIFICATION CODES
DE 276956		

AB In mfg. vat dyes of the naphthalene series, naphthalenedicarboxylyl imides, substituted in the imido group, are treated with caustic alkali. Or, starting from naphthalenedicarboxyl imide, treating the dye, after the caustic alkali treatment, with N-substituting agents, preferably on the fiber.

IT Dyes

(naphthalene, vat)

KAISERLICHES

PATENTAMT



# PATENTSCHRIFT

— Nr 276956 —

KLASSE 22 e. GRUPPE 6.

AUSGEGBEN DEN 17. JULI 1914.

Dr. Ing. M. KARDOS IN CHARLOTTENBURG.

Verfahren zur Darstellung von Küpenfarbstoffen der Naphtalinreihe.

Zusatz zum Patent 276357.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 10. Oktober 1913 ab.

Längste Dauer: 13. Juni 1928.

Durch das Patent 276357 ist die Herstellung eines bordeauxroten Küpenfarbstoffs geschützt, darin bestehend, daß man Naphtalindicarbonsäureimid bzw. Acenaphthenchinon-oxim mit Ätzalkali behandelt.

Es wurde nun gefunden, daß man durch Einführung von Radikalen in die Imidgruppen neue Farbstoffe erhält, welche sich durch ihre Nuance und ihre Eigenschaften wesentlich von dem Farbstoff des Hauptpatents unterscheiden. Man kann entweder in der Weise verfahren, daß man an Stelle des Naphtalsäureimids die am Stickstoff durch andere Gruppen, wie z. B. die Alkyl-, Aryl- oder Alkarylgruppe; substituierten Naphtalsäureimide verwendet, oder daß man den fertigen Farbstoff des Hauptpatents mit N-substituierenden Mitteln behandelt.

Beispiel 1.

In eine Schmelze von 100 Teilen Kalinatron werden bei etwa 170° 10 Teile N-Methylnaphthalimid (erhältlich z. B. durch Erhitzen des 1-8-Naphtalindicarbonsäureanhydrids mit Methylamin oder durch Methylieren von Naphtalsäureimid) eingetragen. Hierauf wird die Schmelze auf 200 bis 230° erwärmt und so lange bei dieser Temperatur gehalten, bis eine Zunahme der Farbstoffbildung nicht mehr bemerkbar ist. Sodann wird in Wasser gegossen und Luft durchgeleitet, bis

die ursprünglich rotviolette Suspension gelb-rot geworden ist. Der Farbstoff wird abfiltriert, neutral gewaschen und eventuell von unverändertem N-Methylnaphthalimid durch 35 Auskochen mit Eisessig befreit. In trockenem Zustand bildet er ein bräunlichrotes Pulver, das sich in konzentrierter Schwefelsäure mit prachtvollem Dichroismus löst. In durchfallendem Licht ist die Farbe der Lösung violett, in auffallendem scharlachrot. Der Farbstoff färbt Baumwolle aus rotvioletter Küpe violett an, beim Verhängen geht die Farbe in ein reines, chlor- und lichtechtes Rot über.

In analoger Weise erhält man durch Verschmelzen des N-Äthylnaphthalimids einen Farbstoff von sehr ähnlichen Eigenschaften. Das N-Phenylnaphthalimid liefert erst bei sehr hoher Temperatur, etwa 300 bis 340°, einen 50 rotvioletten Farbstoff.

Beispiel 2.

Der nach dem Beispiel 1 des Patents 276357 erhältliche bordeauxrote Farbstoff wird in 55 möglichst fein verteilter Form einige Zeit mit Dimethylsulfat bei Gegenwart von Natronlauge geschüttelt. Wenn eine Probe des Reaktionsgemisches aus der Hydrosulfatküpe eine rein ziegelrote Ausfärbung liefert, ist die 60 Bildung des neuen Farbstoffs beendet. Der Farbstoff wird abfiltriert, gewaschen und zur

L2

Paste angerieben. Er ist identisch mit dem nach Beispiel 1 aus N-Methylnaphthalimid dar- gestellten Farbstoff.

An Stelle von Dimethylsulfat kann man 5 auch andere alkylierende Mittel, auch z. B. Toluolsulfosäureester, verwenden. So z. B. erhält man den gleichen Farbstoff, wenn man statt Dimethylsulfat methylschwefelsaures Kali in alkalischer Lösung bei erhöhter Tempe- 10 ratur zur Anwendung bringt.

PATENT-ANSprüCHE:

1. Abänderung des durch Patent 276357 geschützten Verfahrens zur Darstellung

von Küpenfarbstoffen der Naphtalinreihe, 15 darin bestehend, daß man an Stelle des Naphtalindicarbonsäureimids hier in der Imidgruppe substituierte Naphtalindicar- bonsäureimide mit Ätzalkali behandelt.

2. Abänderung des Verfahrens nach An- spruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man, statt von in der Imidgruppe sub- 20 stituierten Naphtalindicarbonsäureimiden auszugehen, hier letztere selbst verwendet und erst nach der Ätzalkalibehandlung 25 den Farbstoff selbst mit N-substituierenden Mitteln, eventuell auf der Faser, be- handelt.